



**BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAUMT**

② Offenlegungsschrift
② DE 199 22 749 A 1

⑥ Int. CL⁷:
B 60 J 10/04

② Aktenzeichen: 199 22 749.7
③ Anmeldetag: 18. 6. 1999
④ Offenlegungstag: 23. 11. 2000

⑦ Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 80809 München,
DE

⑧ Erfinder:
Sognik, Richard, 83807 Holzkirchen, DE; Macha,
Ulrich, 85435 Erding, DE; Schmidtner, Johann,
85808 Gaimersheim, DE

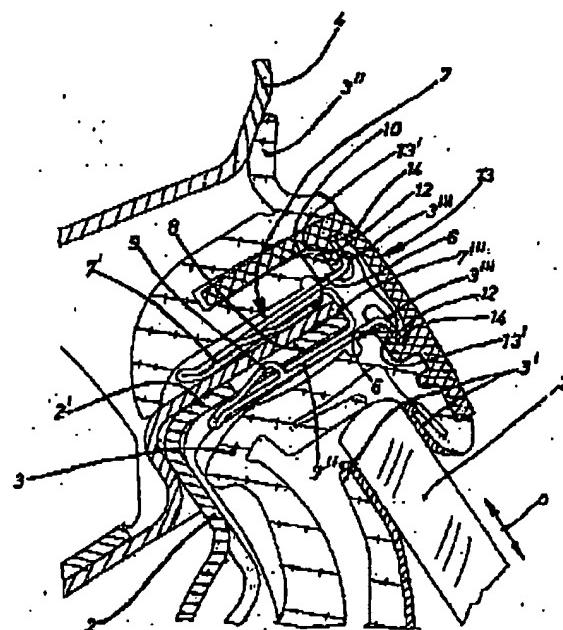
⑨ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 38 36 687 A1
DE 34 24 579 A1
DE-GM 17 09 184
US 50 10 689

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingesetzten Überlagen entnommen.

Dichtung für eine Fensterscheibe

5 Eine in einer Seitentür eines Personenkraftwagens vor-
gesetzte Fensterscheibe (1) ist längs eines Türfenster-
rahmens (2) von einer gummidichten Dichtung (3)
umgeben. Diese hat eine Anzahl von im Abstand vonein-
ander angeordnete, fensterartige Durchgangsöffnungen
(6), durch die jeweils eine U-förmig gestaltete Haltedam-
mer (7) gesteckt ist. Dabei sind der erste und zweite
Schenkel (7' und 7'') der U-förmigen Haltedammer (7)
schubfest festgelegt. Ferner befinden sich im Bereich des
Steges (7''') der Haltedammer (7) sowie an deren Endbe-
reichen jeweils zwei voneinander abgewandte Abwinkel-
lungen (12), die jeweils an einem am Aufnahmeteil (13)
vorgesehenen, hinterseitigen Längsnut (14) hintergral-
fen, so daß das Aufnahmeteil (13) rüttelfest an der Dich-
tung (3) festgelegt ist.



DE 19922749 A1

DE 199 22 749 A 1

1

2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Dichtung für eine Fensterscheibe der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten und aus der DE 38 36 687 A2 hervorgehenden Art.

Die in dieser Druckschrift offenbare Befestigung der gummiedlastischen Dichtung einer höhenverlagerbaren Fahrzeugscheibe ist von einem bereichsweise U-förmig gestalteten Aufnahmeteil gehalten, das hierzu an seinen beiden Schenkeln aneinander zugewandte Abwickelungen aufweist, die in hinterschrittene Längsnuten an der Dichtung eingreifen. Dabei ist das Aufnahmeteil seinerseits über mehrere, in Abstand voneinander angeordnete Nieten an einem Blechteil des Fahrzeugdaches befestigt. Diese Art der Befestigung des Aufnahmeteils ist jedoch verhältnismäßig aufwändig und damit teuer.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, bei einer Dichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art eine einfache und kostengünstige Befestigungsart des Aufnahmeteils an einem Türfensterrahmen oder dergleichen aufzuzeigen.

Zur Lösung der Aufgabe sind die im Patentanspruchs 1 dargelegten Merkmale vorgesehen.

Da das Aufnahmeteil erfundungsgemäß über mehrere U-förmige Halteklemmen an einem Türfensterrahmen oder dergleichen befestigt ist, erübrigt es sich vorteilhafterweise, am Fahrzeugaufbau oder an einem mit diesem in Verbindung stehenden Teil wie Türfensterrahmen oder dergleichen mehrere Durchgangsbohrungen sowie jeweils Nietabschläge vorzusehen. Da die Halteklemmen lediglich auf den Türfensterrahmen aufgeschoben werden, sind sie vergleichsweise rascher und unkomplizierter zu montieren und können darüber hinaus durch die losbaren Halteklemmen auch in einfacher Weise demontiert werden.

Die Halteklemmen sind jeweils etwa U-förmig gestaltet und werden durch im Abstand voneinander angeordnete, fensterartige Durchgangsöffnungen in der gummiedlastischen Dichtung hindurchgesteckt, wobei schließlich die beiden Schenkel der Halteklemme an einem Flansch des Türfensterrahmens federnd und schubfest anliegen. Hierzu steht von einem Schenkel der Halteklemme eine Erhebung ab, die in eine im Türfensterrahmen ausgebildete Anschnürung verständig eingreift, während von dem der Erhebung gegenüberliegenden Schenkel der U-förmigen Halteklemme eine Foderung absitzt, deren freier Endbereich an Türfensterrahmen anliegt. (Merkmale der Patentansprüche 2 bis 5).

Zur Befestigung des Aufnahmeteils sind im Bereich des Steges der U-förmigen Halteklemme jeweils voneinander abgewandte Abwickelungen ausgebildet, die jeweils eine im Aufnahmeteil vorgesehene, hinterschrittene Längsnut hintergreifen. Damit zwei, an einem der Schenkel ausgebildete Abwickelungen ein möglichst großes Federungsvermögen haben, sind an diesem Schenkel zwei, jeweils im Bereich der Abwickelungen liegende Einschnitte ausgebildet (Merkmale des Patentanspruchs 6).

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden erläutert. Diese zeigt einen Türfensterrahmen in Schließlage der Fahrzeugtür.

Die in der Zeichnung dargestellte Fensterscheibe 1 befindet sich in einer an den beiden Seiten eines Personenkraftwagens vorgesehenen Fahrzeugtür, die an ihrem obenliegenden Bereich einen etwa U-förmig verlaufenden Türfensterrahmen 2 aufweist. In diesem ist die Fensterscheibe 1 in den Richtungen des Doppelpfeils a höhenverlagerbar vorgesehen. Ferner ist in Türfensterrahmen 2 eine umlaufende,

aus gummiedlastischem Material bestehende Dichtung 3 vorgesehen, deren innenliegende Dichtringe 3' mit der Fensterscheibe 1 zusammenwirken, während eine aussen abstehende Dichtröhre 3" am Fahrzeugdach 4 anliegt. Darüber hinaus sind in der Dichtung 3 eine Anzahl von im Abstand nebeneinander angeordneten, fensterartige Durchgangsöffnungen 6 vorgesehen, die jeweils rechteckförmig gestaltet und längst den Abschnitten des Türfensterrahmens 2 vorgezogen sind. Durch die Durchgangsöffnungen 6 ist jeweils eine U-förmig gestaltete Halteklemme 7 hindurchgeführt, deren beide Schenkel 7' und 7" federnd an einem etwa rechtwinklig zur Ebene der Fensterscheibe 1 verlaufenden Flansch 2 des Türfensterrahmens 2 anliegen. Der Flansch 2 hat eine Ausnehmung 8, in die eine vom zweiten Schenkel 7' der Halteklemme 7 abstehende Erhebung 9 verständig eingreift, so daß die Halteklemme 7 auf dem Flansch 2 schubfest festgelegt ist. Schließlich steht von dem der Erhebung 9 gegenüberliegenden, ersten Schenkel 7' eine Federung 10 ab, deren freier Endabschnitt federnd am Flansch 2 des Türfensterrahmens 2 anliegt.

Wie in der Zeichnung ferner ersichtlich, sind an der Halteklemme 7 im Bereich ihres Steges 7" jeweils voneinander abgewandte Abwickelungen 12 ausgebildet, die sich an den beiden Endabschnitten der Längserstreckung der einen etwa rechteckförmigen Umriss aufweisenden Halteklemme 7 befinden. Dabei hintergreifen die Abwickelungen 12 jeweils eine in einem Aufnahmeteil 13 vorgesehene, hinterschrittene Längsnut 14, die in einer gemeinsamen Ebene liegen. Hierdurch ist gewährleistet, daß das aussenliegende auf die Dichtung 3 aufgewetzte Aufnahmeteil 13 rüttelfest von den ihrerseits schubfest am Flansch 2 des Türfensterrahmens 2 festgelegten Halteklemmen 7 gehalten ist. Damit die Abwickelungen 12 in bezug auf die Ebene der ersten und zweiten Schenkel 7' und 7" ein großes Federungsvermögen haben, ist im Bereich der am ersten Schenkel 7' vorgesehenen Abwickelungen 12 jeweils ein Einschnitt ausgebildet, der bis nahe zum freien Endbereich des ersten Schenkel 7' verläuft. Schließlich sind an der Dichtung 3 zwei voneinander abstehende Dichtringe 3" vorgesehen, die auf den beiden, einander zugewandten Auflageabschlüßen 13' des Aufnahmeteils 13 mit Vorpannung anliegen. Die Dichtringe 3" sind jedoch im Bereich der Durchgangsöffnungen 6 entfernt, so daß die Halteklemmen 7 durch diese behinderungsfrei hindurchgeführt werden können.

Patentansprüche

1. Dichtung für eine Fensterscheibe, die in einem Fensterrahmen einer Kraftfahrzeugtür vorgesehen ist und dabei mit einem Aufnahmeteil in Verbindung steht, das seinerseits am Türfensterrahmen festgelegt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeteil (13) über mehrere, im Abstand voneinander angeordnete Halteklemmen (7) am Türfensterrahmen (2) angebracht ist.
2. Dichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Halteklemme (7) etwa U-förmig gestaltet und über den ersten und zweiten Schenkel (7' und 7") an einem Flansch (2') des Türfensterrahmens (2) federnd und schubfest angebracht ist.
3. Dichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß von mindestens einem Schenkel (zweiter Schenkel 7") der U-förmigen Halteklemme (7) eine Erhebung (9) absteht, die in eine im Flansch (2') des Türfensterrahmens (2) ausgebildete Ausnehmung (8) verständig eingreift.
4. Dichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß von dem der Erhebung (9) gegenüberliegen-

DE 199 22 749 A 1

3

4

den, ersten Schenkel (7) der U-förmigen Halteklammer (7) eine Federzunge (10) absteht, deren freier Endbereich am Flansch (2') des Türseitentrahmens (2) anliegt.

5. Dichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der gummielastischen Dichtung (3) eine Anzahl von im Abstand voneinander angeordnete, fensterartige Durchgangsöffnungen (6) zum Durchführen der Halteklammern (7) vorgesehen sind.

6. Dichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des Steges (7") der U-förmigen Halteklammer (7) sowie an den beiden Endbereichen ihrer Längsentwicklung jeweils voneinander abgewandte Abwickelungen (12) ausgebildet sind, die jeweils eine im Aufnahmeteil (13) vorgesehene, hinter-schmitzene Längsnut (14) hintergreifen, wobei zwei, an einem der Schenkel (erster Schenkel 7) der Halteklammer liegende Abwickelungen (12) jeweils einen zum freien Endbereich des Schenkels verlaufenden Einschnitt haben.

7. Dichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Dichtung (3) zwei voneinander abgewandte Haltesrippen (3") ausgebildet sind, die außerhalb der Halteklammer (7) auf den einander zugewandten Auflageschultern (13') des Aufnahmeteils (13) mit Vorspannung aufliegen.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

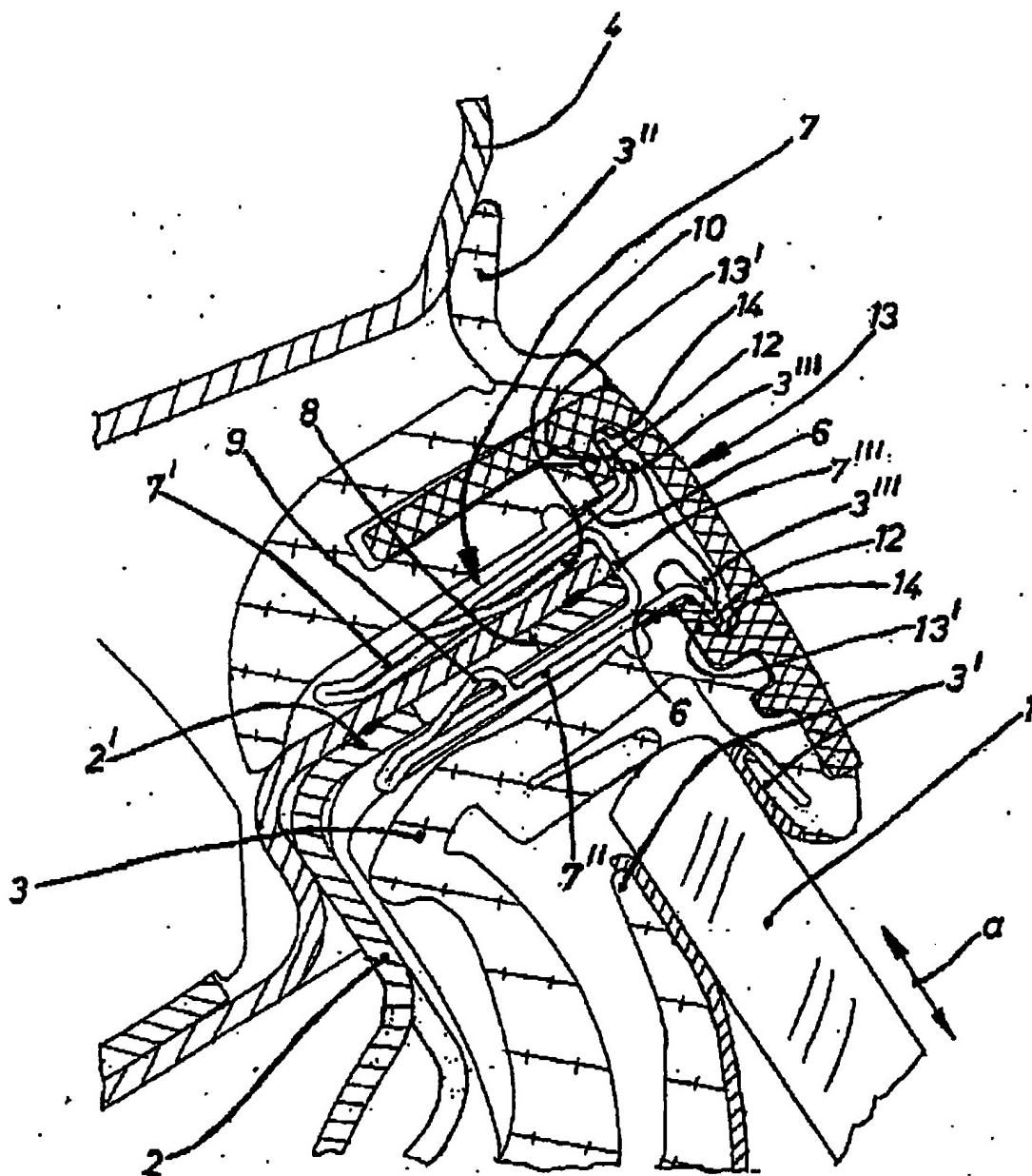
60

65

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:
Int. Cl. 7:
Offenlegungstag:

DE 18822749 A1
B60J 10/04
22. November 2001



002 047/426